

(12) NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES
PATENTWESENS (PCT) VERÖFFENTLICHTE INTERNATIONALE ANMELDUNG

(19) Weltorganisation für geistiges Eigentum
Internationales Büro



(43) Internationales Veröffentlichungsdatum
27. Januar 2005 (27.01.2005)

PCT

(10) Internationale Veröffentlichungsnummer
WO 2005/008096 A1

(51) Internationale Patentklassifikation⁷: **F16D 67/00**

POPP, Christian [DE/DE]; Kümmerstweiler 8, 88079
Kressbronn (DE).

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP2004/007139

(22) Internationales Anmeldedatum:
1. Juli 2004 (01.07.2004)

(74) Gemeinsamer Vertreter: **ZF FRIEDRICHSHAFEN
AG**; 88038 Friedrichshafen (DE).

(25) Einreichungssprache: Deutsch

(81) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für
jede verfügbare nationale Schutzrechtsart): AE, AG, AL,
AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH,
CN, CO, CR, CU, CZ, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI,
GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE,
KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD,
MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG,
PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SY, TJ, TM,
TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM,
ZW.

(26) Veröffentlichungssprache: Deutsch

(30) Angaben zur Priorität:
103 31 370.2 11. Juli 2003 (11.07.2003) DE

(71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme
von US): **ZF FRIEDRICHSHAFEN AG** [DE/DE]; 88038
Friedrichshafen (DE).

(72) Erfinder; und

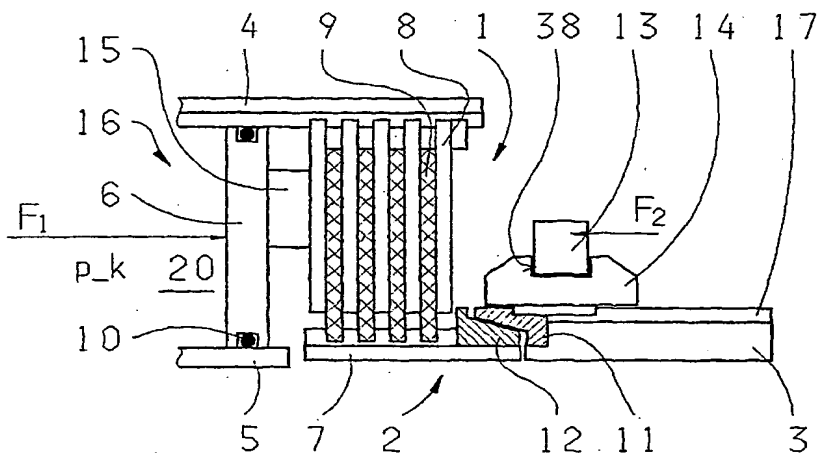
(84) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für
jede verfügbare regionale Schutzrechtsart): ARIPO (BW,
GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG,

(75) Erfinder/Anmelder (nur für US): **SCHMIDT, Thilo**
[DE/DE]; Fuchsbauweg 21, 88074 Meckenbeuren (DE).

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

(54) Title: AUTOMATIC GEARBOX WITH A HYDRAULICALLY ACTUATED SHIFTING ELEMENT

(54) Bezeichnung: AUTOMATGETRIEBE MIT EINEM HYDRAULISCH BETÄTIGBAREN SCHALTGLIED



(57) Abstract: The invention relates to an automatic gearbox for a vehicle, comprising at least one hydraulically actuatable shifting element (1) which is embodied in the form of a transmission brake or a transmission clutch and which is provided with an inner plate carrier (7) and an outer plate carrier (4) on which axially displaceable inner or outer plates are rotationally fixed, said plates being arranged successively and alternately in rows, forming a groups of plates which are impinged upon by an actuator (16) exerting an axial actuation force (F_1) in order to close the shifting element (1). One plate carrier (45) is connected to non-rotating gearbox components (3) via a synchronisation device (2). According to the invention, the synchronisation device can be actuated by means of a second actuator (13, 18, 27, 33) in order to reduce the shifting time required by said gearbox when a change in the transmission ration occurs.

8639 WO

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

WO 2005/008096 A1